

ArcToolbox 使用手册

第一章 ArcToolbox 介绍

本章提要

- 工具
- ArcToolbox 如何帮助你工作
- 学习 ArcToolbox 的窍门

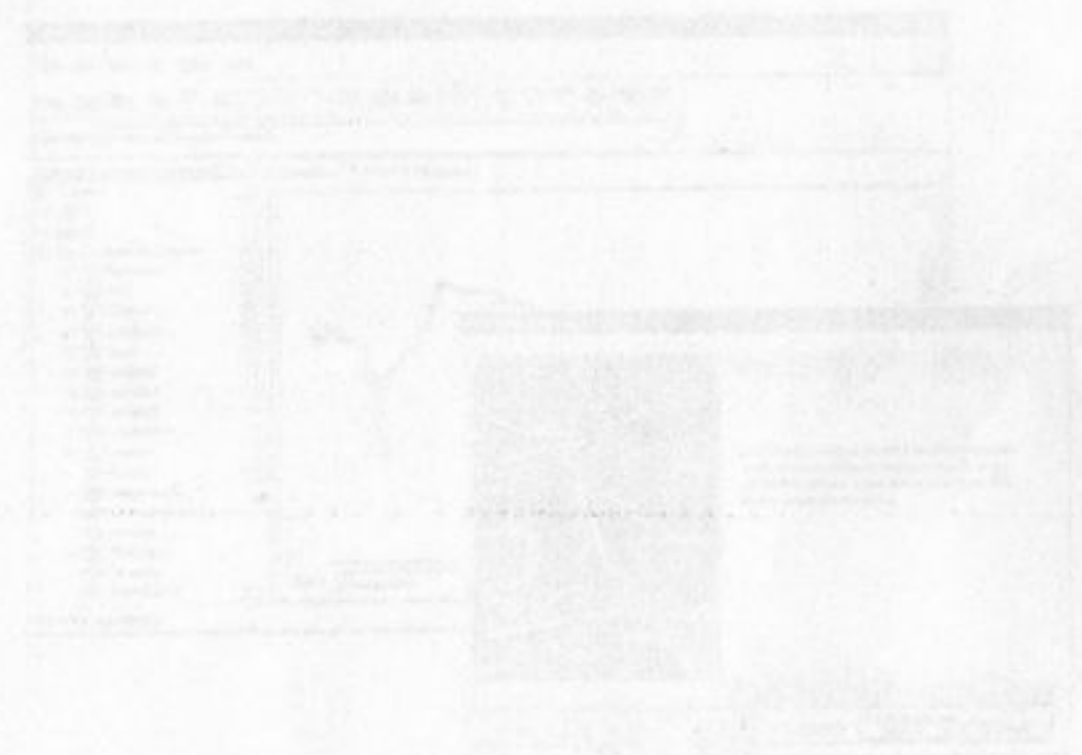
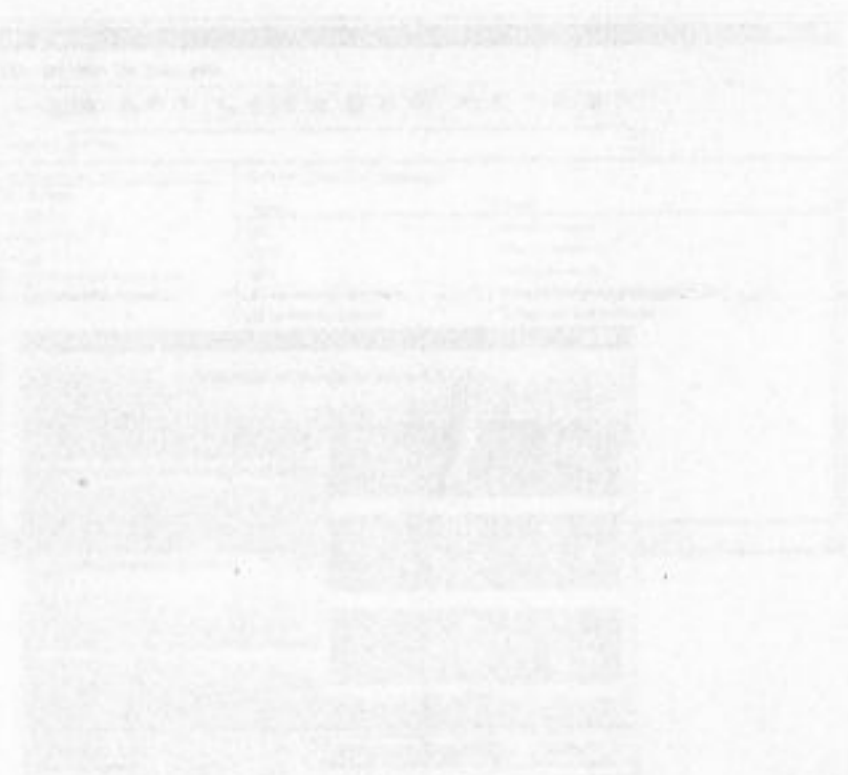
欢迎进入 ESRI 的 ArcToolbox 软件，它能进行各种 ArcInfo 软件 coverage 处理和分析。ArcToolbox 提供了丰富强大的地理信息处理功能，其中，100 多个工具可以供用户轻松地进入和使用。找到并运行你想使用的工具，进行你想做的地理信息处理工作。

ArcInfo 以其先进的地理信息处理能力而闻名于世。ArcToolbox 中的大部分工具，是用于对 ArcInfo coverage——一种常用的 GIS 数据类型进行操作。ArcToolbox 中的工具可创建和集成各种数据格式，使之成为可用的 GIS 数据库，进行 GIS 分析和操作 GIS 数据。利用 ArcToolbox，几乎所有主要的空间数据格式都可被转换为 ArcInfo coverage，栅格和 TIN 数据并转出成各种空间数据格式。可以建立并保存拓扑关系；地图可以被连接、剪辑和分割；还有高级的基于 coverage 的模型化工具可供使用。

Arc Toolbox 提供的诸如下列功能：

- ◆ 利用 ArcCatalog 模块寻找 Overlay 分析所需的数据库，并将其拖至 Arc Toolbox Overlay 向导中进行空间分析。
- ◆ 利用 Coverage to DXF 工具，可一次性地将 20 个 coverages 转换成 DXF 文件。
- ◆ 创建 AML 脚本，并可在远程机（Unix 或 Win NT）上运行。

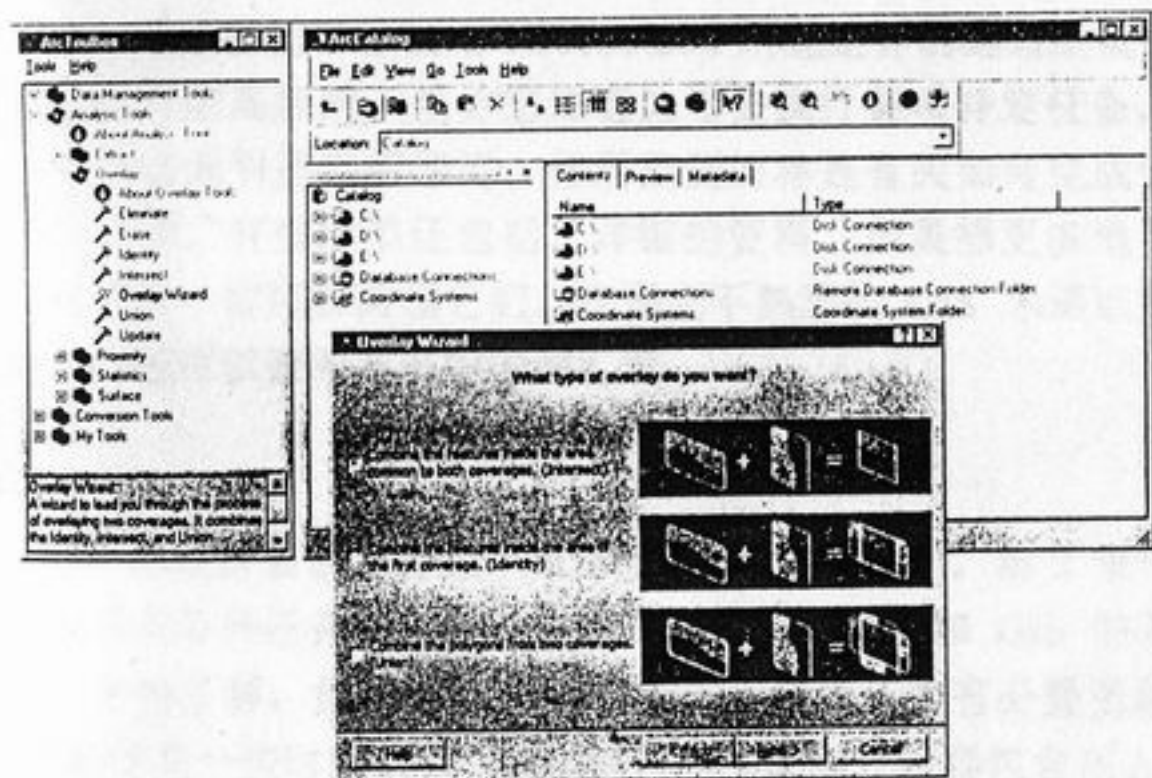
- 在 Microsoft Windows 开发环境下创建定制工具，并在 ArcToolbox 下将其安装为个性化的定制工具条。
- 利用投影 Project（操作）操作向导改变 coverage 坐标系，并在 ArcCatalog 查看新生成的地图。
- 利用 Clean 工具，建立 coverage 的拓扑关系，并利用 Join Table(关联属性表)，添加要素属性。



工具

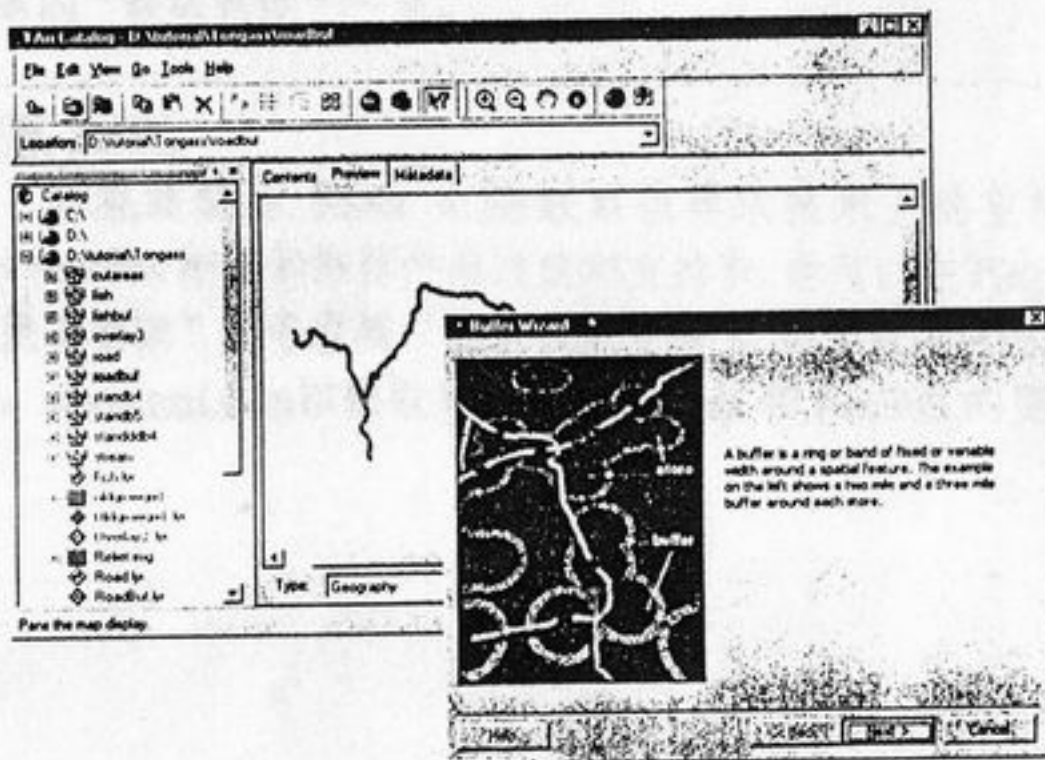
ArcToolbox 被划分为若干工具条, 从而为不同类型的任务提供解决途径。主要的工具条有: 1. 数据管理工具、2. 分析工具、3. 转换工具、4. 定制工具 (My tools)。在每个主工具条下, 又包含着各种较小的工具条, 每个小工具条包含着大量的工具。这些工具根据其所提供的实际功用, 按照一定的逻辑关系组合在一起。

ArcToolbox 提供了一个完全用户个性化的工具条, 即 My Tools。用户可将其他工具条中的任何工具放置在它下面; 也可以自己创建工具, 以增强现存工具的功能, 然后将其放置在定制工具下。你很快就会发现 ArcToolbox 确实是客户化的。



ArcToolbox 如何帮助你工作

ArcToolbox 利用简单的可视界面引导你完成一项任务, 提供你完成工作所需的所有信息和帮助。如果你是一个长期用户, 你无需再为地理处理或转换命令或创建和删除 AML 键入命令行。ArcCatalog 帮助你确定和进入你所需的数据条, 从而使用户能轻松有效地利用 ArcToolbox 完成一系列的任务。



在本地或异地处理信息

许多客户机与基于功能强大的服务器上 (UNIX 或 Windows NT) 的巨大数据库相联接。利用 ArcToolbox 中的 Arcinfo 地理处理服务器, 就可以在客户端完成地理处理工作。在第 3 章, 有关于如何利用地理处理服务器进行远程操作的详细介绍。

学习 ArcToolbox 的窍门

如果是 GIS 的初学者, 记住你无需掌握 ArcToolbox 的一切。要学习它, 从阅读第二章“快速入门指南”开始。在第二章, 你将了解到将 ArcToolbox 同 ArcCatalog 二者相连之后, 使用 ArcToolbox 中的各种工具是极其方便的, 同时, 你将清楚地了解到完成某些任务需要采取的步骤。ArcToolbox 自带手册中包含了该书所用的数据, 因此你可以在你的电脑上一步一步的跟着学。当然, 你也可以只看书而不用电脑。

为问题找到答案

与大多数人一样, 你的目标是在花最少的时间和精力学习如何使用软件的前提下去完成任务。本书的用途在于为你提供你所需要的答案。本书描述了你利用 ArcToolbox 所能进行的地理处理任务——从初级的到高级的。当你想知道如何去执行某项特定任务, 你只需在目录或索引里查阅即可。你所找到的将是有关如何完成该任务的简明步骤。有些章节还包括了详细的资料, 如果想更多地了解任务中的概念, 你可以阅读它们。在遇到不熟悉的 GIS 术语或需要想起时, 你还可以查阅本书中的词汇表

有关本书

本书的设计目的是介绍 ArcToolbox 和它的功能。第 2 章中的内容是指导和各种任务的主体, 前提是你对于地理处理和 GIS 的基础知识有一定的了解。如果你从未用过 GIS, 或者认为有必要更新自己的知识, 请花一些时间阅读“ArcInfo 入门”, 此部分内容包含在 ArcInfo 软件包装中。你无需在使用本书的同时去读它, 但在遇到不熟悉的操作任务时, 你可以将它用作参考书。

第 3 章涵盖了 ArcToolbox 所有的基础功能和一些高级功能。第

4 章阐明了如何根据你自己的需要来对 ArcToolbox 的界面进行个性化处理。

第 5 章探讨了定制工具以及如何利用 VB 语言创建定制工具。使用这一工具的前提条件是你使用 VB 语言和 ArcInfo Open Development Environment (ODE)。不过, 即使没有用过它们, 你仍旧能进行这些操作, 只要你安装了 VB5.0 或 VB6.0。

在电脑上获取帮助

除本书外, ArcToolbox 软件的在线帮助系统对于学习如何使用这一软件大有帮助。要了解如何在电脑上使用 Help, 请参阅本书第 3 章的“获取帮助”一节。

联系 ESRI

如果需要与 ESRI 取得联系以寻求技术上的支持, 请查阅 ArcToolbox 附带的附件产品注册和支持卡, 也可以在 Help 系统的“获取更多帮助”栏中查阅“寻求技术支持”。你还可以访问 ESRI 的网址: www.esri.com 以获取有关 ArcToolbox 和 ArcInfo 的更多信息。